

PISTON

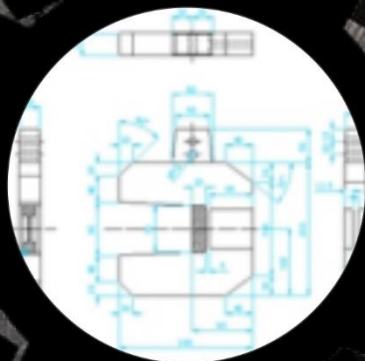
Journal of
Technical Engineering

Vol. 5,

No. 2,

Januari 2022

ISSN 2541-3511



Program Studi Teknik Mesin
Fakultas Teknik
Universitas Pamulang



SUSUNAN DEWAN REDAKSI

Journal of Technical Engineering

PISTON

Universitas Pamulang

Vol. 5, No. 2

Januari 2022

Penanggung Jawab

Ir. Djuhana, M.Si (UNPAM, Scopus ID : 57200206057)

Pimpinan Redaksi

Ersam Mahendrawan, M.Pd. (UNPAM)

Mitra Bestari

Syaiful Bakhri, MEng.Sc., Ph.D (BRIN, SCOPUS ID: 57201692924)

Dr. Eng Gadang Priyotomo, M.Si, ST (BRIN, SCOPUS-ID: 37073272700)

Albert Daniel Saragih, M.Sc., Ph.D, (POLBAN, SCOPUS-ID: 56114253400)

Dr. Martha Rianna, S.Si, (USU, SCOPUS-ID: 57201452602)

Redaksi Pelaksana

Muhammad Yunus, S. Si (BATAN, Scopus ID. : 57200984073)

Tyas Ari Wahyu Wijanarko, S. Si. (LIPI, Scopus ID : 57190940759)

Nanda Shabrina, M. Sc (BATAN, Scopus ID. : 57200043201)

Sulanjari, S.Si, M.Si (UNPAM, Scopus ID : 57381086200)

Adimas Wicaksana B. Eng., M. Sc (UNPAM)

Desiner Grafis & Fotografer

Zafira Salsabilah, S.Kom (UNPAM)

Redaksi menerima tulisan dari kalangan akademisi, peneliti, dan praktisi yang belum pernah diterbitkan. *Blind Review* dilakukan untuk menentukan tulisan yang akan dimuat. Pedoman penulisan tercantum pada bagian jurnal ini. Tulisan yang diserahkan harus disertai *soft copy*.

Alamat Redaksi

Program Studi S-1 Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang

Jl. Surya Kencana No.1. Pamulang – Tangerang Selatan, Indonesia. Telp: (+6221) 7412566.

Email: Snttm2017.unpam@gmail.com

POKOK BAHASAN

Pada dasarnya yang dapat diterima dalam Jurnal Piston Program Studi Teknik Mesin Unpam adalah semua topik dalam bidang teknik mesin yang meliputi :

1. Konversi energi
2. Material
3. Manufaktur
4. Konstruksi
5. Bidang lainnya yang terkait dengan bidang teknik mesin.

FORMAT PENULISAN

Format artikel dalam jurnal ilmiah – kajian konseptual maupun hasil penelitian empiris- mencakup bagian:

- (1) Judul ditulis dalam bahasa Indonesia.
- (2) Nama penulis disertai nama instansi.
- (3) Abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia dan Inggris disertai kata kunci dengan jumlah kata tidak lebih dari 300.
- (4) Pendahuluan.
- (5) Isi .
Isi untuk artikel kajian konseptual berisi materi pokok serta pembahasannya, sedang untuk artikel hasil penelitian, bagian isi terdiri atas (a) metode penelitian, (b) hasil dan pembahasan. Untuk gambar, tabel dan persamaan matematik diberi nomor urut dan keterangan notasi.
- (6) Kesimpulan dan saran
- (7) Ucapan terima kasih (bila ada).
- (8) Daftar rujukan/pustaka (minimal 10 rujukan dan diutamakan yang terbaru).

Penulisan makalah menggunakan format file .docx atau .doc, jenis huruf *Times New Roman*, dengan tata naskah penulisan sebagai berikut :

1. Makalah ditulis dalam satu kolom.
2. Makalah ditulis dalam satu spasi di kertas A4
3. Minimal 5 halaman dan maksimal 15 halaman.
4. Batas kiri, kanan, atas, dan bawah masing-masing berjarak 1 cm, dari tepi kertas.
5. Resolusi gambar minimal 300 dpi. dengan format png, jpeg, dan bmp.
6. Penulisan daftar pustaka menggunakan format IEEE

Makalah yang masuk ke redaksi akan dinilai oleh Mitra Bestari kesesuaian dengan pokok bahasan Jurnal Piston dan bobot tulisan. Makalah yang dinyatakan lolos seleksi akan diterbitkan dalam Jurnal Piston Universitas Pamulang.



DAFTAR ISI

Daftar Isi	i
Kata Pengantar	ii
<i>Utilization of Recycled PP-Talc Waste into Composite Products with the Hot Melt Mixing Method</i>	63-71
Muhammad Ariya Afif, Muhammad Nicko Azharry Setyabudi, Mochamad Chalid, dan Bambang Priyono	
<i>Automation and Monitoring for Aquaponic System Based on NodeMcu</i>	72-82
Ahmad Zatnika Purwalaksana, Indra Hartarto Tambunan, dan Andi Ray Hutahuruk	
Perbandingan Sifat Kekerasan dan Penyusutan Produk Berbahan Dasar Polipropilene Murni dan Campuran Hasil Pemanasan Berulang	83-88
Singgih Prabowo, Mochamad Chalid, dan Dasep Rusmana	
Kajian Eksperimental Kondisi Pahat Aus 0,6 mm dengan Menggunakan Sensor Audio pada Proses Bubut untuk Material Benda Kerja S45C	89-95
Heri Widianoro dan Prasetyo	
Prototipe Sistem Kunci Locker Berbasis RFID dan NodeMCU	96-107
Istas Pratomo Manalu, Andi Manullang, dan Melani Siagian	
Analisis Kegagalan Laminasi Komposit Epoksi/Serat Karbon pada Sayap Pesawat Tanpa Awak	108-113
Ansor Salim Siregar, Mulyadi, dan Syaiful Arief	
Energi Mekanik Penggerak Poros Magnet Rotor pada Alternator Pembangkit Listrik AC	114-122
Parlindungan P. Marpaung dan Herbert H. Rajagukguk	



KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil ‘Alamin kami panjatkan Puji dan Syukur kepada Allah SWT yang telah memberi Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga Majalah Ilmiah *Journal of Technical Engineering* Vol. 5, No. 2, Januari 2022 ini dapat kami terbitkan tepat pada waktunya.

Adapun topik-topik yang ditampilkan pada edisi ini adalah makalah yang membahas tentang *Utilization of Recycled PP-Talc Waste into Composite Products with the Hot Melt Mixing Method, Automation and Monitoring for Aquaponic System Based on NodeMcu*, Perbandingan Sifat Kekerasan dan Penyusutan Produk Berbahan Dasar Polipropilene Murni dan Campuran Hasil Pemanasan Berulang, Kajian Eksperimental Kondisi Pahat Aus 0,6 mm dengan Menggunakan Sensor Audio pada Proses Bubut untuk Material Benda Kerja S45C, Prototipe Sistem Kunci Locker Berbasis RFID dan NodeMCU, Analisis Kegagalan Laminasi Komposit Epoksi/Serat Karbon pada Sayap Pesawat Tanpa Awak, dan Isyarat Energi Mekanik Penggerak Poros Magnet Rotor pada Alternator Pembangkit Listrik AC .

Kami mengharapkan partisipasi rekan – rekan peneliti, dosen, akademisi dan praktisi untuk mengisi jurnal ini agar dapat terbit secara kontinu sesuai jadwal. Disamping itu juga untuk meningkatkan kualitas dan keberagaman topik yang dapat ditampilkan dalam jurnal ini sesuai ruang lingkup teknik mesin.

Semoga jurnal ini dapat memberi kemanfaatan bagi kita semua dalam rangka pengembangan ilmu dan teknologi. Disamping menjadi referensi bagi upaya pembangunan bangsa dan negara. Terakhir tiada gading yang tak retak. Mohon maaf jika ada yang kurang berkenan. Saran dan kritik sangat kami harapkan demi peningkatan kualitas jurnal ini.

Pamulang, Januari 2022

Dewan Redaksi

INDEKS PENULIS

A

Ahmad Zatnika Purwalaksana
Andi Manullang
Andi Ray Hutahuruk
Ansor Salim Siregar

B

Bambang Priyono

D

Dasep Rusmana

H

Herbert H. Rajagukguk
Heri Widianoro

I

Indra Hartarto Tambunan
Istas Pratomo Manalu

M

Melani Siagian
Mochamad Chalid
Muhammad Ariya Afif
Muhammad Nicko Azharry Setyabudi
Mulyadi

P

Parlindungan P. Marpaung
Prasetyo

S

Syaiful Arief
Singgih Prabowo